

TITLE: Nozzle head of trigger operated liquid discharging device  
- has engagement projecting formed on both sides of lid plate which engage in recesses of press-fit frames.  
PATENT ASSIGNEE(S): (YOSK) YOSHINO KOGYOSHO KK

PATENT INFORMATION:

PATENT NO	KIND	DATE	WEEK	LA	PG	MAIN	IPC
JP 09313998	A	19971209	(199808)*		4	B05B011-00	<--

APPLICATION DETAILS:

PATENT NO	KIND	APPLICATION	DATE
JP 09313998	A	JP 1996-158932	19960529

PRIORITY APPLN. INFO: JP 1996-158932 19960529  
INT. PATENT CLASSIF.:

MAIN: B05B011-00  
AN 1998-080806 [08] WPIX  
AB JP 09313998 A UPAB: 19980223

The nozzle head is provided with the couple of press-fit face (13) projecting from the peripheral edge of a toroidal member (11) press fitted in a nozzle body (2). A hinge (15) with an elastic inversion mechanism is installed between the projecting press fit frame on the upper edge of the toroidal members.

The elastic inversion mechanism makes the lid plate stand up in the opened state and close a nozzle (8) in the closed state, press fitting between the couple of press fit frames. A couple of engagement recesses (24) are individually formed to the inner surface of the press fit frames. A couple of engagement projections (25) are formed individually to both sides of the lower part of the lid plate which engage in the engagement recesses.

ADVANTAGE - Eases assembly. Ensures strong closing of nozzle hole. Improves external appearance.

WPIX COPYRIGHT 2006 THE THOMSON CORP on STN

TITLE: Manual trigger type dispenser for sucking pressurised liquid from container and disperse it through nozzle - has terminal edges of stopper pieces which correspond to recess part formed in upper surface of dispenser body.  
PATENT ASSIGNEE(S): (KYAN-N) KYANIYON KK; (LIOY) LION CORP

PATENT INFORMATION:

PATENT NO	KIND	DATE	WEEK	LA	PG	MAIN	IPC
JP 09225363	A	19970902	(199745)*		8	B05B011-00	<--

APPLICATION DETAILS:

PATENT NO	KIND	APPLICATION	DATE
JP 09225363	A	JP 1996-60283	19960223

PRIORITY APPLN. INFO: JP 1996-60283 19960223  
INT. PATENT CLASSIF.:

MAIN: B05B011-00  
AN 1997-484664 [45] WPIX  
AB JP 09225363 A UPAB: 19971113

The dispenser consists of an oscillating trigger (20) which is

interlocked to a reciprocating piston to suck pressurised liquid from a container (30). The liquid is flowed out through an orifice of a nozzle (16). A nozzle cover (14) is provided turnably about a hinge (44). The hinge is provided integrally on a nozzle tip (16a). The cover provides fluid tight closure of the orifice.

The nozzle cover, when in open position, is inclined to the upper surface of a dispenser body (22). A stopper piece (50) projects from the nozzle cover. The stopper piece is provided with a terminal edge (50a). The terminal edge corresponds to a recess part (50b) formed on the upper surface of the dispenser body which holds the nozzle cover at the open position.

ADVANTAGE - Improves operativeness of nozzle cover.

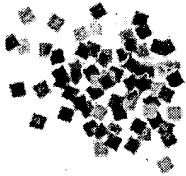
Thanks,  
Sue

---

**Susan A. McKee**

GlaxoSmithKline Corporate Intellectual Property  
Mai-B445, RTP  
susan.a.mckee@gsk.com  
919-483-9855 or 703-9855 (internal)

Johnie X Jones/CORP



Johnie X Jones/CORP  
03-May-2006 10:48

Corporate Intellectual Property - RTP MAI B503  
919-483-7867

To Susan A McKee/CORP/GSK@GSK

cc

Subject Re: Abstracts of Japan

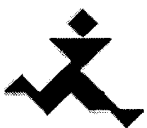
Sue, I need three more of these Japanese abstracts, as follows. But I promise, these are the last references on this IDS!

Patent Abstracts of Japan, 1998(01):JP9225363 (09/02/1997) [I don't understand why it says 1997 and 1998.]  
Patent Abstracts of Japan, 1998(04):JP9313998 (12/09/1997)  
Patent Abstracts of Japan, 1998(05):JP10001155 (01/06/1998)

Thanks again.

Johnie

Susan A McKee/CORP



Susan A McKee/CORP  
03-May-2006 10:37

Corporate Intellectual Property Mai-B445, RTP 703-9855

To Johnie X Jones/CORP/GSK@GSK

cc

Subject Re: Abstracts of Japan

Indeed - this is a strange one!

WPIX COPYRIGHT 2006 THE THOMSON CORP on STN

TITLE: Liquid bath soap container with manual pump - has



【特許請求の範囲】

【請求項1】 トリガーの揺動に連動したピストンの往復動により容器からシリンダ内に吸い上げて加圧した液体を、液体の流出路の一部をなすノズル先端のオリフィスから加圧液として流出させる手動式トリガータイプディスペンサーにおいて、

オリフィス前面に密着可能な突起状の封止体を内面に一体に有するノズルカバーが、オリフィス前面を液密に覆う閉鎖位置とオリフィス前面から除去された開放位置との間で回動自在かつ各位置で係止、保持可能に、肉薄部としてなるヒンジを介してノズルの先端部に一体に設けられ、

ノズルカバーの開放位置を、ディスペンサー上面に対して上方に特定角度以上傾斜した傾斜位置として設定するとともに、ノズルカバーの外面に係止片を一体に突設し、ディスペンサーの上面で開口した対応する凹部への係止片の嵌入のもとで、ノズルカバーを上記開放位置に係止、保持可能としたことを特徴とする手動式トリガータイプディスペンサー。

【請求項2】 トリガーの揺動に連動したピストンの往復動により容器からシリンダ内に吸い上げて加圧した液体を、液体の流出路の一部をなすノズル先端のオリフィスから加圧液として流出させる手動式トリガータイプディスペンサーにおいて、

オリフィス前面に密着可能な突起状の封止体を内面に一体に有するノズルカバーが、オリフィス前面を液密に覆う閉鎖位置とオリフィス前面から除去された開放位置との間で回動自在かつ各位置で係止、保持可能に、肉薄部としてなるヒンジを介してノズルの先端部に一体に設けられ、

少なくとも1本の指の入る高さの隙間をディスペンサー本体の上面とノズルカバーの自由端との間に有する傾斜位置として、ノズルカバーの開放位置を設定するとともに、ノズルカバーの外面に係止片を一体に突設し、ディスペンサーの上面で開口した対応する凹部への係止片の嵌入のもとで、ノズルカバーを上記開放位置に係止、保持可能としたことを特徴とする手動式トリガータイプディスペンサー。

【請求項3】 トリガーの揺動に連動したピストンの往復動により容器からシリンダ内に吸い上げて加圧した液体を、液体の流出路の一部をなすノズル先端のオリフィスから加圧液として流出させる手動式トリガータイプディスペンサーにおいて、

オリフィス前面に密着可能な突起状の封止体を内面に一体に有するノズルカバーが、オリフィス前面を液密に覆う閉鎖位置とオリフィス前面から除去された開放位置との間で回動自在かつ各位置で係止、保持可能に、肉薄部としてなるヒンジを介してノズルの先端部に一体に設けられ、

ノズルカバーの開放位置を、ディスペンサーの上面に対

して35°以上上方に傾斜した傾斜位置として設定するとともに、ノズルカバーの外面に係止片を一体に突設し、ディスペンサーの上面で開口した対応する凹部への係止片の嵌入のもとで、ノズルカバーを上記開放位置に係止、保持可能としたことを特徴とする手動式トリガータイプディスペンサー。

【請求項4】 ノズルカバーの係止片が、ヒンジの延びた方向に対する直交方向に分離されてヒンジとの同一方向に延びた一对の平行端を有して形成され、ヒンジによるノズルカバーの回動のもとで、ヒンジサイドの端部を嵌入端として対応する凹部に嵌入、保持させるとともに、他サイドの端部を係合端として凹部の対応する周縁に係合させてノズルカバーをディスペンサーの上面に対する傾斜位置に設定する請求項1ないし3のいずれか記載の手動式トリガータイプディスペンサー。

【請求項5】 ディスペンサー上面の凹部がノズルの先端部上面に設けられ、当該上面に連続して並置されたディスペンサー本体の前端を周縁として、当該凹部の後部が規定されるとともに、

ノズルカバーの係止片が、ヒンジに隣接した位置で、ヒンジの延びた方向に対する直交方向に分離されてヒンジとの同一方向に延びた一对の平行端を有して形成され、ヒンジによるノズルカバーの回動のもとで、ヒンジサイドの端部を嵌入端として凹部に嵌入、保持させるとともに、他サイドの端部を係合端として凹部の対応する周縁に係合させてノズルカバーをディスペンサーの上面に対する傾斜位置に設定する請求項1ないし3のいずれか記載の手動式トリガータイプディスペンサー。

【請求項6】 ノズルカバーの自由端に、操作片を延出して設けた請求項1ないし5のいずれか記載の手動式トリガータイプディスペンサー。

【請求項7】 開放位置でのノズルカバーの保持状態でディスペンサーの上面に対してほぼ平行となる操作片が、ノズルカバーの自由端に延出して設けられた請求項1ないし5のいずれか記載の手動式トリガータイプディスペンサー。

【請求項8】 トリガーの揺動に連動したピストンの往復動によって容器内の液体をシリンダ内に吸い上げて加圧する手動式トリガータイプディスペンサーの流出路を規定して取り付けられ、その先端のオリフィスから加圧液を流出させるノズルにおいて、

オリフィス前面に密着可能な突起状の封止体を内面に一体に有するノズルカバーが、オリフィス前面を液密に覆う閉鎖位置とオリフィス前面から除去された開放位置との間で回動自在かつ各位置で係止、保持可能に、肉薄部としてなるヒンジを介してノズルの先端部に一体に設けられ、

ノズルカバーの開放位置を、ノズルの軸線に対して上方に特定角度以上傾斜した傾斜位置として設定するとともに、ノズルカバーの外面でヒンジに隣接した箇所に係止

片を一体に突設し、ノズルの先端部上面で開口した凹部への係止片の嵌入のもとで、ノズルカバーを上記開放位置に係止、保持可能としたことを特徴とする手動式トリガータイプディスペンサーのノズル。

【請求項 9】 ノズルカバーの開放位置が、ノズルの軸線に対して $35^{\circ}$ 以上上方に傾斜した傾斜位置として設定された請求項 8 記載のノズル。

【請求項 10】 ノズルカバーの係止片が、ヒンジの延びた方向に対する直交方向に分離されてヒンジとの同一方向に延びた一对の平行端を有して形成され、ヒンジによるノズルカバーの回動のもとで、ヒンジサイドの端部を嵌入端としてノズルの先端部上面の凹部に嵌入、保持させるとともに、他サイドの端部を係合端として凹部の対応する周縁に係合させてノズルカバーをノズルの軸線に対する傾斜位置に設定する請求項 8 または 9 記載のノズル。

【請求項 11】 ノズルカバーの自由端に、操作片を延出して設けた請求項 8 ないし 10 のいずれか記載のノズル。

【請求項 12】 開放位置でのノズルカバーの保持状態でノズルの軸線に対してほぼ平行となる操作片が、ノズルカバーの自由端に延出して設けられた請求項 8 ないし 10 のいずれか記載のノズル。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、トリガーの揺動に連動したピストンの往復動によって、容器内の液体をシリンダ内に吸い上げ加圧してオリフィスから流出させる手動式トリガータイプディスペンサーおよびそのノズルに関する。

【0002】

【従来の技術】フロンガスによるオゾン層の破壊という環境問題から、フロンガスを使用せずトリガーの揺動に連動したピストンの往復動で液体を加圧し流出させる手動式トリガータイプディスペンサーが、近年、特に注目されている。

【0003】この種のディスペンサーは、たとえば、リターンばねの偏倚力に抗して牽引（揺動）自在なトリガーを有して形成され、シリンダ内を往復動可能なピストンが、トリガーに連動可能に連結されている。そして、トリガーの揺動に伴う、シリンダ内でのピストンの往復動により、容器内の液体をシリンダ内に吸い上げ加圧し、この加圧液をノズル先端のオリフィス（流出孔）から流出させるように、ディスペンサーは構成されている。

【0004】ところで、このような手動式トリガータイプディスペンサーにおいては、シリンダ内に吸い上げられた液体が、次の使用における加圧時まで、シリンダ内に充満したままで維持されるとともに、トリガーは、リターンばねの偏倚力のもとで戻された初期位置で待機

する。

【0005】ここで、ディスペンサーは、液体の収容された容器の口部に取り付けられるため、ディスペンサー装着後の容器の重心は必然的に高くなり、容器内の液体の減少に伴って、その容器は不安定となりやすい。また、この種のディスペンサーにおいては、良好な操作性を得るために、通常、液体の流出に必要なトリガーの牽引力はさほど大きく設定されていない。

【0006】つまり、トリガータイプのディスペンサーにおいては、ディスペンサー装着後の容器が接触等のもとで転倒すると、この転倒の際の衝撃等によって、トリガーが、リターンばねの偏倚力に抗して押し込まれ、シリンダ内の液体を流出させる虞れがある。

【0007】また、この種のディスペンサーに要求されるトリガーの牽引力はさほど大きくなく、一般には、乳幼児等の子供（以下、乳幼児等という）でも牽引可能であるため、乳幼児等が誤って液体を流出させる虞れも十分に考えられる。もし、乳幼児等が誤ってトリガーを牽引して液体を流出させると、その液体が目に入ったり、皮膚に触れたり等の不測の事故を生じる虞れがあるため、必要時以外の液体の流出を確実に阻止可能とすることが、安全上好ましい。

【0008】そこで、このような不測の事故を防止するために、たとえば、ノズルカバーでオリフィスの前面を液密に覆うことによって液体の流出を阻止可能とする、いわゆるチャイルドプルーフ機構（事故防止機構）の設けられた手動式トリガータイプディスペンサーが提供されている。

【0009】このようなノズルカバータイプのチャイルドプルーフ機構においては、たとえば、オリフィスとの密着によって液密を確保する突起状の封止体がノズルカバーの内面（裏面）に設けられ、閉鎖位置でのノズルカバーの係止、保持により、非使用時における、オリフィスからの液体の流出が防止される。

【0010】

【発明が解決しようとする課題】ところで、上記のようなノズルカバーを有するディスペンサーにおいては、その使用時にノズルカバーがオリフィスからの液体の流出の妨げとならないように、通常、ディスペンサーの上面凹部への係止片の嵌合により、ノズルカバーをディスペンサーの上面とほぼ平行な開放位置に保持して、使用時における使いやすさを確保している。

【0011】ここで、この種のノズルカバーは、通常、ノズルの先端部に対し、ヒンジとなる肉薄部を介して一体に形成されているため、ディスペンサーの上面に対する平行位置を開放位置とする公知の構成においては、ヒンジに生じる反力が大きくなる。つまり、公知の構成においては、ヒンジに生じる反力に抗するだけの係止力が、開放位置でのノズルカバーの保持時に要求される。

【0012】しかし、大きな係止力のもとでノズルカバ

一を開放位置に保持すると、開放位置での係止、係止解除に多大な力が要求されるため、操作の煩雑化を招く虞れがある。

【0013】また、公知の構成では、ディスペンサーの本体上面に対するほぼ平行な位置にノズルカバーが係止、保持されるため、ディスペンサーの本体上面とノズルとの間に残されたわずかな隙間を利用した操作が、開放位置での係止解除の際において要求される。従って、容易な解除操作が得られず、この点からも、操作性の低下が避けられない。

【0014】この発明は、チャイルドプルーフ機構としての機能性および使いやすさの低下を伴うことなく、ノズルカバーの操作性を向上させる手動式トリガータイプディスペンサーおよびそのノズルの提供を目的としている。

【0015】

【課題を解決するための手段】この目的を達成するために、この発明の手動式トリガータイプディスペンサーによれば、オリフィス前面に密着可能な突起状の封止体を内面に一体に有するノズルカバーが、オリフィス前面を液密に覆う閉鎖位置とオリフィス前面から除去された開放位置との間で回動自在かつ各位置で係止、保持可能に、肉薄部としてなるヒンジを介してノズル先端部に一体に設けられている。

【0016】そして、ノズルカバーの開放位置を、ディスペンサー上面に対して上方に特定角度以上傾斜した傾斜位置として設定するとともに、ノズルカバーの外面に係止片を一体に突設し、ディスペンサーの上面で開口した対応する凹部への係止片の嵌入のもとで、ノズルカバーを上記開放位置に係止、保持可能としている。

【0017】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照しながらこの発明の実施の形態について詳細に説明する。

【0018】図1、図2に示すように、この発明に係る手動式トリガータイプディスペンサー10においては、液体の流出孔となるオリフィス12の前面を液密に覆うノズルカバー14が、ノズル16の先端部16aに一体に設けられている。

【0019】図1を見るとわかるように、ディスペンサー10は、リターンばね（図示しない）によって前方（図中左方）の初期位置に押圧されたトリガー20を備え、トリガーは、たとえば、ディスペンサー本体22の側壁に対する枢着点（図示しない）を支点として、前後方向に揺動可能に連結、支持されている。

【0020】また、この種のディスペンサー10においては、シリンダ24の内部を往復動するピストン26が、トリガー20に連動可能に連結されている。そして、ディスペンサー10は、回転自在なボトルキャップ28を備え、口部30aへのボトルキャップの螺着により、容器30に着脱可能に取り付けられ、シリンダ24の内部におけるピストン

26の往復動によって、容器内の液体をサクシオンチューブ32から一次弁を経てシリンダ内に吸い上げ、加圧可能に構成されている。

【0021】加圧液は、シリンダ24から二次弁を経て流出し、シリンダに連通する流出路およびノズル16を流れる。そして、一体のばね部材（図示しない）により偏倚力の付与されたスピナ（渦流化部材）34が、このノズル16に内蔵され、ノズルを流れる加圧液は、スピナで渦流化されて、ノズル前端のオリフィス（流出孔）12から、噴霧流として流出可能となっている。

【0022】この手動式トリガータイプディスペンサー10の内部構造および動作原理は公知のものと同一であり、その構造自体はこの発明の趣旨でないため、ここでは詳細に説明しない。この種の手動式トリガータイプディスペンサー10の内部構造として、たとえば、USP No. 4 815663に開示された公知の構造が例示できる。

【0023】なお、手動式トリガータイプディスペンサー10においては、構成部材のほとんどがプラスチックから成形され、ディスペンサーの装着される容器30も、通常はプラスチックから成形される。

【0024】図2に加えて図3を見るとわかるように、この実施の形態においては、ノズル16が、たとえば、略矩形形状の先端部16aを略筒体としてなるノズル本体16bの前端に一体に設けた一体型として成形され、ノズル本体の底部となる壁面16cのほぼ中央に、オリフィス12が穿設されている。

【0025】このようなノズル16においては、ノズル本体16bが、ディスペンサー10の流出路の一部として、シリンダ24に連通する流出路に連結され、図2に示すように、ノズル先端部16aの段部36にディスペンサー本体22の前端の係合爪22aを嵌入、係合させることによって、ノズルはディスペンサー本体に回転不能に取り付けられる。

【0026】なお、図1ないし図3に示すように、ノズル16は、ディスペンサー本体22の先端部の載置、支持可能な支持片38を、ノズル先端部16aから後方に延出させて一体に有し、この支持片に突設された突起40をディスペンサー本体の対応する係合孔42に嵌入、係合することによって、ノズル、ディスペンサー本体間が分離不能に連結可能となっている。

【0027】図2、図3に示すように、ノズルカバー14は、肉薄部としてなるヒンジ44を介してノズル先端部16aに一体に成形されている。このノズルカバー14は、ヒンジ44での折曲により、図4に示す、オリフィス12の前面を液密に覆う閉鎖位置と、図2に示す、オリフィス前面から除去された開放位置との間で、ノズル先端部16a、ひいてはノズル16に対して回動自在となっている。

【0028】図4に示すように、ノズルカバー14の閉鎖位置でオリフィス12の前面に密着し、この密着によりオリフィスを封止可能とする突起状の封止体46が、ノズル

カバーの内面に一体に設けられている。つまり、このディスペンサー10においては、ノズルカバー14の閉鎖に伴う封止体46の密着により、ノズル先端のオリフィス12が液密に覆われて、オリフィスからの液体の流出が阻止される。

【0029】なお、このようなノズルカバー14においては、たとえば、ノズル先端部16aの内部で前方に突出した筒状突出片47の回りに嵌合可能な一対の嵌合片48が、内面に一体に突設され、この嵌合片の嵌合により、ノズルカバーが閉鎖位置に係止、保持可能となっている(図2ないし図4参照)。

【0030】このような構成では、ノズルカバー14の閉鎖に伴う封止体46でのオリフィス12の封止により、オリフィスが液密に覆われて、オリフィスからの液体の流出が阻止される。つまり、ノズルカバー14の閉鎖状態においては、トリガー12の揺動のもとでも液体がオリフィス12から流出しないため、封止体46の設けられたこのノズルカバーが、ディスペンサー10のチャイルドブルーフ機構(事故防止機構)として機能し、容器30の転倒時や乳幼児等のいたずらによるトリガーの偶発的な押し込みに起因する液体の流出が阻止できる。

【0031】そして、たとえば、ノズルカバー14の自由端の牽引のもとでの、筒状突出片47、嵌合片48間の嵌合解除に伴う回動により、ノズルカバー14をオリフィス12の前面から除去してチャイルドブルーフ機構としての機能を解除させれば、ディスペンサー10の本来の目的である液体の流出が、トリガー20の牽引のもとで得られる。

【0032】ところで、この種のノズルカバーの設けられたディスペンサーにおいては、ディスペンサーの使用時にノズルカバーがオリフィスからの液体の流出の妨げとならないように、ノズルカバーが、所定の開放位置に係止、保持可能となっている。ここで、この発明のディスペンサー10においては、たとえば、図2に示すような、ディスペンサー10、つまりはディスペンサー本体22の上面に対して上方に特定角度 $\alpha$ 以上傾斜した傾斜位置が、ノズルカバー14の開放位置として設定されている。

【0033】ディスペンサー本体22とノズルカバー14との間の角度 $\alpha$ は、使用者の少なくとも1本の指の入る高さの隙間をディスペンサー本体22の上面とノズルカバーの自由端との間に残す角度、たとえば、35°程度に設定される。

【0034】図2に加えて図3を見るとわかるように、この発明においては、ノズルカバー14が、外面に突設された係止片50を一体に有して形成され、ディスペンサー10の上面で開口した対応する凹部52への係止片の嵌入によって、上記開放位置に係止、保持可能となっている。凹部52は、たとえば、支持片38からノズルカバー14にかけて設けられた切欠き溝53を、ディスペンサー本体22の前端部で部分的に閉塞することによって、ノズル先端部16aの上面の開口された形状に形成されている。

【0035】つまり、凹部52は、ディスペンサー本体22の前端を後部の周縁として、たとえば、ノズル先端部16aの段部36に対応する大きさに規定されている。

【0036】そして、ノズルカバーの係止片50は、凹部52への嵌入のもとで係止可能な幅に形成される。ここで、この発明においては、係止片50が、ヒンジ44の延びた方向に対する直交方向に分離されてヒンジとの同一方向に延びた一対の平行端50a、50bを有して形成されている。

【0037】このような平行端50a、50bを持つ係止片50においては、図2に示すように、ヒンジサイドの末端50aが凹部52に嵌入する嵌入端として機能可能となっている。つまり、凹部52への末端(嵌入端)50aの嵌入によって、ノズルカバー14が開放位置で保持可能となっている。

【0038】そして、図2を見るとわかるように、この構成においては、係止片50のもう一方のサイドの末端50bが、凹部52の周縁となるディスペンサー本体22の前端に係合する係合端として機能し、この係合による係合位置以降へのノズルカバー14の回動規制によって、ノズルカバーの開放位置が規定されている。

【0039】つまり、この発明においては、係止片50が、ノズルカバー14を開放位置に保持する保持手段、および、所定の傾斜角度以降へのノズルカバーの回動を規制する規制手段の双方として機能するため、構成の複雑化を伴うことなく、開放位置でのノズルカバーの係止、保持が容易に可能となる。

【0040】上記のように、この発明の手動式トリガータイプディスペンサー10においては、チャイルドブルーフ機構として機能可能なノズルカバー14の開放位置が、ディスペンサー本体22の上面に対する上方への傾斜位置として設定されている。つまり、ノズルカバー14の開放状態においては、適当な隙間、たとえば、使用者の1本の指が入る程度の高さの隙間が、ノズルカバーの自由端とディスペンサー本体22の上面との間に残されるため、開放位置での係止の解除時におけるノズルカバーの回動操作が、隙間に指を挿入しノズルカバーの自由端を指に引っ掛けることで容易に行える。

【0041】従って、開放位置でのノズルカバー14の係止解除操作が円滑、容易に行え、係止解除時におけるノズルカバーの操作性が確実に向上される。

【0042】そして、この発明では、ノズルカバー14が、ディスペンサー本体22の上面に対して上方に傾斜した位置で係止、保持されるため、ノズルカバーの保持状態でヒンジ44に生じる反力はさほど大きくない。つまり、係止片50、凹部52間の係止力をさほど大きくすることなく、ノズルカバー14が開放位置に保持できるため、開放位置での係止解除の際の操作力が小さくでき、この点からも、係止解除時におけるノズルカバーの操作性が確実に向上される。

【0043】なお、上述したように、閉鎖位置においては、ノズルカバー14が、嵌合片48をノズルの筒状突出片47の回りに嵌合させることによって保持されるため、開放位置での係止、保持とは全く無関係な強固な係止、保持が確保できる。つまり、開放位置での係止解除の際の操作力を小さくしても、チャイルドブローフ機構の機能性に悪影響を与えることは全くないため、チャイルドブローフ機構の機能性の低下を招くことなく、ノズルカバー14の操作性が向上される。

【0044】そして、この発明では、係止片50に平行端50a、50bを設け、この平行端を嵌合端、係合端としてそれぞれ機能させているため、構成の複雑化を伴うことなく、傾斜位置でのノズルカバー14の設定および保持が容易に可能となる。

【0045】ここで、図2、図3に示すように、たとえば、ノズルカバー14の自由端に、操作片56を延出して設けるとよい。このような構成では、操作片が、閉鎖位置、開放位置の双方における解除操作手段として利用できるため、ノズルカバーの操作性が更に向上される。

【0046】そして、このような操作片56は、開放位置でのノズルカバー14の保持状態でディスペンサー本体22の上面に対してほぼ平行となる角度に設定することが好ましい。このような構成では、ノズルカバー14がディスペンサー本体22の上面に対する傾斜状態で保持されるのに対し、操作片56は、指の引っ掛けしやすい位置でノズルカバーの傾斜によって残された隙間を損なうことなく維持されるため、操作片への指の引っ掛けが容易となり、この点からも高い操作性が確保できる。

【0047】更に、このような角度に操作片56を設定すると、図4に示すように、閉鎖位置においては操作片の末端がノズルカバー14より前方に突出するため、閉鎖位置での操作性も十分に向上される。

【0048】ところで、この発明の実施の形態においては、ノズルカバー14の傾斜角度 $\alpha$ として35°を例示しているが、使用者の1本の指が挿入可能な程度の隙間をノズルカバー14の自由端とディスペンサー本体22の上面との間に残してノズルカバーを保持すれば足りるため、35°以上の角度であれば、他の角度としてもよい。

【0049】しかしながら、この実施の形態のように、ディスペンサー本体22の上面から35°上方をノズルカバー14の開放位置として設定すれば、ノズルカバーがディスペンサー本体の上面に対して上方に傾斜した位置で保持されるとはいえ、その傾斜により突出する量は、使用時に違和感を与えものではないため、ディスペンサーの使用性の低下を招くことなく、ノズルカバーの操作性が向上できる。

【0050】また、この実施の形態においては、凹部52をノズル先端部16aの上面に設け、この凹部に嵌入可能な位置、つまりはヒンジ44に隣接した位置に、係止片50を突設しているが、凹部への係止片の嵌入によりノズル

カバー14を開放位置に係止、保持可能であれば足りるため、凹部および係止片の位置はこれに限定されず、たとえば、ディスペンサー本体22に凹部を設け、この凹部に嵌入可能な係止片をノズルカバーの自由端寄りに設ける構成としてもよい。

【0051】しかしながら、ノズルカバー14をディスペンサー本体22の上面に対して上方に傾斜させて保持するためには、係止片50をノズルカバー、ディスペンサー本体間の隙間、つまりは傾斜角度に応じた長さに設定しなければならない。つまり、ノズルカバー14の自由端寄りに係止片50を設けようとする、その長さが確実に長くなってしまうため、閉鎖位置での前方への係止片の突出により、安全性、外観品質等の低下を招く虞れがある。

【0052】そのため、この実施の形態のように、ヒンジ44に隣接した位置に係止片50を設ければ、その長さが十分に抑制でき、安全性、外観品質の向上等が容易にはかられる。

【0053】更に、係止片50が平行端50a、50bを有する形状として具体化されているが、対応する凹部52への嵌入、係合によって特定の位置に保持可能とすれば足りるため、係止片の形状はこれに限定されず、たとえば、係止片の末端を1つとし、当該末端を凹部の底面等に当接させることで、嵌入端、係合端の双方として機能させる構成としてもよい。

【0054】しかしながら、この実施の形態のように、係止片の平行端50a、50bを嵌入端、係合端としてそれぞれ機能させれば、凹部52への係止片50の嵌入量、つまりは係止片の長さが十分に抑制できるため、安全性、外観品質が十分に向上される。

【0055】なお、この発明の実施の形態においては、ノズル16が前端部16aとノズル本体16bとを一体化した一体型として例示されているが、これに限定されず、たとえば、ノズル本体を前端部と別体に成形し、対応する筒状体へのノズル本体の嵌入、連結のもとでノズルを形成してもよい。この場合、ノズルの先端部16aは一般にノズルキャップと称され、ノズルカバー14がこのノズルキャップと一体に設けられるとともに、筒状突出片47が壁面16cにオリフィス12を有して、ノズルキャップの一部として形成される。

【0056】また、この実施の形態においては、ノズルカバー14の傾斜角度が、ディスペンサー本体22、つまりはディスペンサー10の上面を基準とした角度として具体化されているが、ディスペンサーの上面はノズルのノズル本体16bの軸線に対してほぼ平行であるため、ノズル本体、ひいてはノズル16の軸線に対して35°程度上方に傾斜した角度として設定しても、上述したこの実施の形態の効果と同様の効果が得られることはいうまでもない。

【0057】上述した実施の形態は、この発明を説明するものであり、この発明を何ら限定するものでなく、こ



の発明の技術範囲内で変形、改造等の施されたものも全てこの発明に含まれることはいうまでもない。

【0058】

【発明の効果】上記のように、この発明によれば、チャイルドブルーフ機構として機能可能なノズルカバーの開放位置が、ディスペンサーの上面に対する上方への傾斜位置として設定されるため、ディスペンサー上面とノズルカバーの自由端との間の隙間を利用することで、開放位置での係止解除操作が容易となる。そして、開放位置においてヒンジに生じる反力が十分に抑制されるため、係止片、凹部間の係止力が十分に小さくできる。

【0059】従って、開放位置でのノズルカバーの係止解除操作が円滑、容易に行え、係止解除時におけるノズルカバーの操作性が確実に向上される。

【0060】そして、ノズルカバーが開放位置に確実に係止、保持できるとともに、ノズルカバーの開放位置をディスペンサー上面に対する上方への傾斜位置としても、閉鎖位置でのノズルカバーの係止、保持に何等悪影響を与えないため、チャイルドブルーフ機構としての機能性、および、使いやすさの低下を招くことなく、ノズルカバーの操作性が向上される。

【0061】また、係止片に平行端を設け、ヒンジサイドの端末を嵌入端、他サイドの端末を係合端として機能させれば、係止片の長さが抑制できるため、安全性、外観品質が十分に向上される。

【0062】更に、凹部をノズルの前端部上面に設けるとともに、係止片をヒンジに隣接した位置に設ければ、この点においても、係止片の長さの抑制がはかられるため、ノズルカバーの閉鎖位置における係止片の突出の抑制により、安全性、外観品質が一層向上される。

【0063】そして、ノズルカバーの自由端に操作片を延出して設ければ、この操作片が閉鎖位置、開放位置の双方における解除操作手段として利用できるため、ノズ

ルカバーの操作性が更に向上される。

【0064】更に、この操作片を開放位置でのノズルカバーの保持状態でディスペンサー上面に対してほぼ平行となる角度に設定すれば、ノズルカバーがディスペンサー上面に対する傾斜状態で保持されるのに対し、操作片は、指の引っ掛けやすい位置でノズルカバーの傾斜によって残された隙間を損なうことなく維持されるため、操作片への指の引っ掛けが容易となり、この点からも高い操作性が確保できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明に係る手動式トリガータイプディスペンサーの一部破断の概略側面図である。

【図2】ノズルカバーの開放状態における、ノズルの縦断面図である。

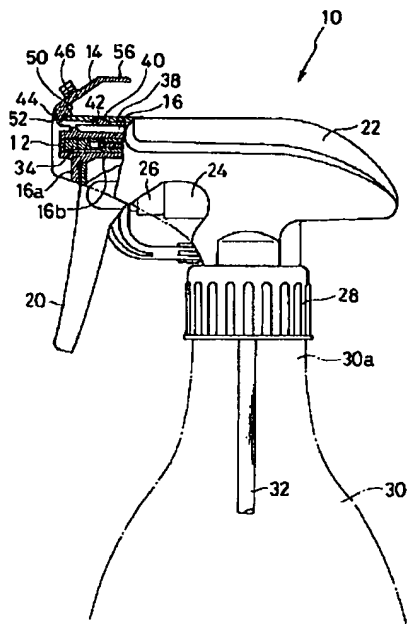
【図3】ノズルカバーの開放状態における、ノズルの斜視図である。

【図4】ノズルカバーの閉鎖状態における、ノズルの縦断面図である。

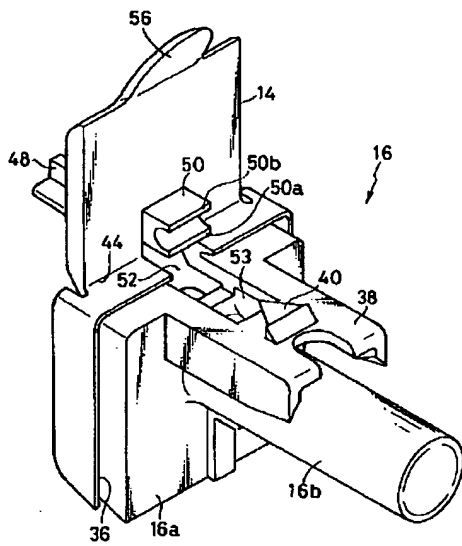
【符号の説明】

- 10 手動式トリガータイプディスペンサー
- 12 オリフィス
- 14 ノズルカバー
- 16 ノズル
- 16a ノズル先端部
- 20 トリガー
- 22 ディスペンサー本体
- 30 容器
- 44 ヒンジ
- 50 係止片
- 50a 端末（嵌入端）
- 50b 端末（係合端）
- 52 凹部
- 56 操作片

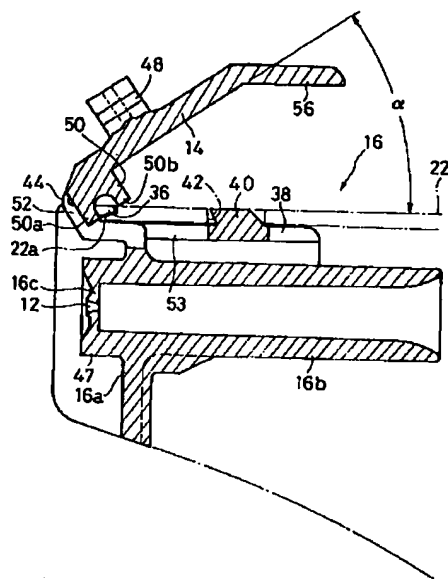
【図1】



【図3】



【図2】



【図4】

